



Prefeitura de Palmas
Secretaria Municipal de Segurança e Mobilidade Urbana

MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: REFORMA E REVESTIMENTO ACÚSTICO NA SALA DA COORDENAÇÃO DA ESCOLA DE MÚSICA DA GMP

ENDEREÇO: AV. NS-06, Parque Cesamar, Entrada Norte, s/n, PALMAS-TO

OBJETIVO E CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES

Este memorial descritivo, em conjunto com as especificações técnicas dos materiais contidos no projeto arquitetônico/elétrico, determina as normas a seguir, os materiais a empregar e os serviços a executar na obra de reforma da Sala da Coordenação da Escola de Música da GMP, situada no Parque Cesamar, Palmas-TO.

Para a execução da obra projetada, o presente memorial não se limita à aplicação de boa técnica e experiência por parte do construtor. As condições mínimas necessárias relativas às normas e especificações da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), quanto a sua execução e aos materiais empregados, também deverão ser seguidas.

Os projetos e as especificações são elementos que se complementam, devendo as eventuais discordâncias serem resolvidas com o responsável técnico pelo projeto, seguindo a ordem de prevalência: projetos e especificações.

A obra prioriza a reforma e a instalação de revestimento acústico na Sala da Coordenação da Escola de Música da GMP, cuja área é igual a 107,44m², visando obter um bom isolamento acústico, seguido de melhorias na acessibilidade, segurança e conforto dos seus usuários.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1. ADMINISTRAÇÃO

A execução da obra deverá ser acompanhada por responsável técnico habilitado junto ao CREA-TO ou CAU/TO, auxiliado por um mestre de obras.

Os equipamentos e os materiais necessários para o início do serviço devem ser mobilizados antes do início da obra, visando maior eficiência e eficácia pela empresa contratada.

Placa de Obra

Serão cumpridas rigorosamente as leis e resoluções do CREA/TO e/ou CAU/TO que regulam o tipo, dimensões, layout e uso das placas de identificação de exercício profissional em obras, instalações e serviços de Engenharia, Arquitetura e Agronomia.

Segurança e Medicina do Trabalho:

Normas:

Serão obedecidas as normas da ABNT, particularmente as seguintes:

NR-4: Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho

NR-6: Equipamentos de Proteção Individual – EPI

NR-18: Condições e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria da Construção

NBR 7678/1983: Segurança na Execução de Obras e Serviços de Construção

Disposições Gerais da programação da Obra

Todos os serviços (demolições, corte e perfuração de materiais, uso de substâncias voláteis, movimentação de materiais, etc) que afetarem o funcionamento da GMP deverão ser executados fora do seu expediente ou, quando tal não for possível, em horário acertado de comum acordo com a Fiscalização.

Todo trabalho que produza ruído e que afete a vizinhança somente poderá ser executado até o horário máximo permitido pelas posturas municipais;

O funcionamento da GMP deverá ser garantido durante a execução dos serviços, em especial as instalações elétricas, de rede local e telefone.

Prever a proteção de instalações, móveis e equipamentos (informática, ar-condicionado etc) quanto a acúmulo de poeira e queda de entulho.

A programação da obra e a seqüência de trabalho deverão ser realizadas pelo CONSTRUTOR e aprovadas pela Fiscalização.

2. SERVIÇOS INICIAIS - DEMOLIÇÕES**Disposições Gerais:**

As demolições necessárias serão efetuadas dentro da mais perfeita técnica, tomados os devidos cuidados de forma a se evitarem danos a terceiros.

A remoção e o transporte de todo o entulho e detritos provenientes das demolições serão executados pelo CONSTRUTOR, de acordo com as exigências da Prefeitura Municipal de Palmas.

Os materiais remanescentes da reforma/demolição, que possam ser reaproveitados serão devidamente separados, identificados e transportados pelo CONSTRUTOR, desde que não haja outras instruções a respeito, indicados pela GMP.

As demolições convencionais, manuais ou mecânicas, serão realizadas de acordo com o projeto respectivo.

A demolição manual será executada progressivamente, utilizando ferramentas portáteis motorizadas ou manuais.

Será evitado o acúmulo de entulho em quantidade tal que acarrete sobrecarga excessiva sobre os pisos ou pressão demasiada sobre as paredes.

2.1 – REMOÇÃO DO FORRO DE PVC

O forro de PVC existente será removido e substituído por um forro em gesso acartonado, o qual receberá a aplicação do sistema termo acústico em lã mineral (lã de vidro).

2.2 – REMOÇÃO DAS TELHAS CERÂMICAS

A remoção das telhas cerâmicas é essencial para a verificação da estrutura da cobertura, em madeira.

2.3 – REMOÇÃO DA COBERTURA

Detectada a necessidade de substituição das madeiras que formam a estrutura da cobertura, estas devem ser removidas e substituídas por novos elementos compatíveis com os existentes. Quanto às telhas, deverão ser todas substituídas por novas, mantendo o mesmo modelo (telha cerâmica – plan). Vale destacar que as telhas removidas e em condições de uso, deverão ser estocadas na sede da guarda, conforme orientação da superintendência da GMP.

2.4 – DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO

A remoção do piso existente deverá ser feita de forma manual sem o reaproveitamento do material.

2.5 – REMOÇÃO DAS ESQUADRIAS

As janelas metálicas e a porta em vidro, serão removidas. Os vãos das janelas serão vedados por alvenaria e reboco e; o vão da porta terá sua largura reduzida para receber a nova porta acústica.

2.6 – REMOÇÃO DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Toda a instalação elétrica existente será removida (luminárias, tomadas, interruptores etc) e substituída por instalações compatíveis com o uso da sala. Quanto à fiação, poderá ser apenas isolada, tendo em vista que a nova fiação será no revestimento das paredes em placa de gesso acartonado e no forro.

2.7 – DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSA DOS ACESSOS

A demolição da argamassa do acesso, constante no projeto, deverá ser feita de maneira manual.

2.8 – REALOCAÇÃO DO TANQUE EXISTENTE

O tanque instalado ao lado do acesso ao pátio da guarda, deverá ser removido e realocado próximo à copa, conforme orientação da Superintendência da GMP. Já a torneira existente deverá ser mantida em funcionamento, no local.

2.9 - CARGA MANUAL DE ENTULHO

Os serviços de carga do entulho deverão ser feitos manualmente, uma vez que as áreas de trabalhos serão de difícil acesso às máquinas.

2.10 - CAÇAMBA CAPACIDADE DE 5m³, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE ENTULHO

Está previsto a disponibilidade de caçambas de 5m³ para transporte e destinação final do entulho, com empresas que atuam nesse ramo de atividade, sendo de inteira responsabilidade das mesmas a regularização ambiental para destinação final.

3. SERVIÇOS CONSTRUTIVOS

3.1 – EXECUÇÃO DE COBERTURA

A execução da cobertura (estrutura em madeira e telha cerâmica) ocorrerá a partir das necessidades apontadas na avaliação feita nos serviços iniciais com a devida aprovação da Fiscalização e dos responsáveis pelo projeto.

3.2 – FECHAMENTO DE ESQUADRIAS EM ALVENARIA

Todos os vãos das esquadrias (janelas) removidas deverão ser vedados com alvenaria convencional, em blocos cerâmicos, e rebocadas nas duas faces. O vão da porta removida será reduzido com alvenaria, rebocada, para receber a nova porta metálica acústica, com 1,00m x 2,10m, resistente às intempéries.

3.3 – ABERTURA DE VÃOS

Um novo vão deverá ser aberto para a instalação da segunda porta metálica acústica, com as mesmas especificações (1,00m x 2,10m, resistente às intempéries), assim como; dois novos vãos para a instalação de dois vidros temperados (fixo) de espessura de 10mm, incolores, com dimensões de 2,20m x 0,50m (cada), serão abertos com o intuito de proporcionar iluminação natural ao ambiente. Importante a espessura do vidro, para contribuir com a segurança e o isolamento acústico.

As alvenarias deverão possuir, sob e sobre os vãos, componentes estruturais denominados contra-verga e verga, respectivamente, que excederão pelo menos 20 cm do vão, de cada lado.

3.4 – EXECUÇÃO DO CONTRAPISO

A execução do contrapiso em concreto com espessura de até 3 centímetros deverá ser realizada para suporte ao novo revestimento cerâmico – porcelanato polido, retificado, 60cm x60cm.

3.5 – INSTALAÇÃO DO FORRO EM GESSO ACARTONADO

Deverão ser instaladas as placas em gesso acartonado (drywall) para o forro dilatado, sob montantes metálicos afixados à estrutura da cobertura.

3.6 – INSTALAÇÃO DO ISOLAMENTO TERMOACUSTICO SOBRE O FORRO

Para garantir uma melhor qualidade sonora deverá ser instalada uma camada de isolante termoacustico de lã mineral (lã de vidro) apoiado sobre o forro.

3.7 – INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

As instalações elétricas serão executadas rigorosamente de acordo com os respectivos projetos.

Todas as instalações elétricas serão executadas com esmero e bom acabamento, os condutores, condutos e equipamentos cuidadosamente dispostos nas respectivas posições e firmemente ligados às estruturas de suporte e aos respectivos pertences, formando um conjunto mecânico eletricamente satisfatório e de boa qualidade.

Todo equipamento será preso firmemente no local de sua instalação, prevendo-se meios de fixação ou suspensão condizentes com a natureza do suporte e com o peso e as dimensões do equipamento considerado.

As partes vivas expostas dos circuitos e do equipamento elétrico serão protegidas contra contatos acidentais, seja por um invólucro protetor, seja pela sua colocação fora do alcance das pessoas não qualificadas.

Só serão empregados materiais rigorosamente adequados para a finalidade em vista e que satisfaçam às normas da ABNT que lhes sejam aplicáveis.

A FISCALIZAÇÃO será previamente consultada nos casos não tratados na documentação fornecida – inclusive projetos – e definirá os procedimentos de execução, de maneira a manter o padrão de qualidade previsto para a obra.

3.7.1 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO E DISJUNTORES

Um novo quadro de distribuição será executado para atender aos novos circuitos provenientes da reforma da sala. Da mesma forma, no quadro geral, deve ser trocado o disjuntor, assim como, a correspondente fiação que alimenta o quadro interno à sala.

3.7.2 TOMADAS E LUMINÁRIAS

A disposição das novas tomadas, interruptores e luminárias deverá seguir o layout do projeto. Deverão ser executadas de acordo com as normas técnicas brasileiras vigentes. As tomadas e interruptores deverão ser instaladas nas paredes em gesso acartonado, bem como, as luminárias em led sob o forro, com

luminárias de sobrepor. Os circuitos devem ser dimensionados separadamente, como previsto em norma, sendo no mínimo 1 para iluminação, 1 para tomadas e 1 para cada aparelho de ar-condicionado.

3.7.3 LUMINÁRIA SOLAR COM POSTE

A Luminária Solar de 50 W deve possuir iluminação autônoma, em energia solar fotovoltaica, armazenamento em bateria de lítio e iluminação super leds, sem fios. Acender automaticamente ao anoitecer, com sensor de presença que, detecta movimentos até 8 metros aumentando a luminosidade por no mínimo 20 segundos, instalada em poste de tubo galvanizado com altura entre 3,00 a 4,00 metros de altura com disposição conforme projeto arquitetônico/elétrico.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

- Potência: 50 W;
- Luminosidade: 2.100 Lúmens;
- Cor do Led: Branco puro 6.500 K;
- Eficiência da lâmpada: 100-110 lm/W;
- Taxa de degradação da luz: 25000 h \leq 30%;
- Índice de reprodução de cores: Ra > 85;
- Ângulo do feixe: 120°;
- Vida nominal dos Leds: 50.000 h;
- Paine Solar Fotovoltaico 16 W 10 V Policristalino;
- Bateria de Lítio Li-Po Recarregável 20.000 mAh (substituível);
- Autonomia:
 - 18 horas dimerizada (30% da potência) + Sensor de presença ativa 100% da potência por 20 segundos;
 - 6 horas em potência máxima.
- Tempo de carregamento total da bateria: 8 -10 horas de sol pleno;
- 2 Modos de funcionamento selecionáveis:
 - Com Sensor de Presença: Acende automaticamente ao anoitecer com 30% da potência + 100% da potência sempre que o Sensor de presença detectar movimentos até amanhecer;
 - Em potência máxima: Acende automaticamente ao anoitecer com 100% da potência até acabar a bateria.
- Timer: programável para desligar em 2, 4 ou 6 horas;
- Sensor fotosensível: Liga automaticamente ao anoitecer, desliga ao amanhecer;
- Sensor de presença: Ângulo de 120 graus, detecta movimentos até 8 metros;

- Material: Estrutura em alumínio e vidro.
- Temperaturas de operação: -20° C a 50° C;
- Grau de proteção: IP65;
- Dimensões: 500 mm (C) x 220 mm (L) x 45 mm (A);
- Peso: 3 kg;
- Altura recomendada de instalação: 3 a 4 metros;
- Distância entre postes: 10~15 metros;
- Diâmetro do encaixe 60 mm;
- 1 Luminária solar 50 W integrada;
- 1 Suporte encaixe 65 mm + 1 jogo de parafusos e 1 chave allen;
- 1 Controle remoto multifunção + 1 Jogo de pilhas AAA. disposição das novas.

3.7.3 CONDICIONADORES DE AR (TIPO INVERTER)

O fornecimento e instalação dos aparelhos de ar-condicionado com tecnologia inverter devem ser feitos de acordo com a demanda energética/calórica de modo a garantir o conforto térmico e acústico para realização das atividades de ensino de música. As instalações elétricas e do sistema de drenagem das unidades condensadoras devem ser executadas de modo que atendam as normas técnicas vigentes.

Disposições Gerais:

Os materiais para as instalações de condicionamento de ar, além do atendimento as normas, obedecerão ao disposto nas instruções e especificações (ex.: possuirão capacidade e potência) em projeto.

Só serão aceitos materiais e equipamentos que estampem a identificação do fabricante, bem como modelo, tipo, classe, etc, todos eles perfeitamente identificáveis.

O CONSTRUTOR deverá submeter para aprovação da FISCALIZAÇÃO os modelos e marcas dos aparelhos a serem instalados.

Equipamentos estrangeiros somente poderão ser fornecidos quando possuírem representante ou distribuidor autorizado no Brasil, e quando esteja assegurada a disponibilidade de peças de reposição, assistência técnica e garantia, pelo período mínimo de 5 anos.

3.8 – INSTALAÇÃO DO PISO

Instalação do revestimento cerâmico – porcelanato polido, retificado, 60cm x60cm, com rodapé de 10cm, no mesmo material.

O piso e rodapé cerâmico deverão ser assentados sobre superfície devidamente limpa, livre de poeira e partículas soltas, com argamassa pré-fabricada de alta adesividade – tipo AC3 ou similar, conforme especificações do fabricante.

No assentamento, piso e o rodapé deverão ser batidos, um a um, a fim de garantir a perfeita aderência. Após a secagem da argamassa, as peças deverão ser conferidas, a fim de garantir a perfeita aderência. As peças mal assentadas deverão ser substituídas.

As juntas terão espessura uniforme conforme especificação do fabricante. Será empregada argamassa de rejuntamento pré-fabricada com impermeabilizante, conforme especificações do fabricante. Aplica-se o rejuntamento com auxílio de uma espátula de borracha, no sentido diagonal das peças, de forma a preencher perfeitamente as juntas.

Após o rejuntamento, inicia-se a limpeza dos produtos com auxílio de uma esponja molhada e um pano seco.

Os cortes e furos no piso só poderão ser feitos com equipamento próprio para essa finalidade, não se admitindo o processo manual, sendo terminantemente proibido o emprego de alicate, torquês e martelo

O piso e o rodapé pronto não poderão apresentar peças iguais com diferentes tonalidades, empenadas, desbitoladas, trincadas, quebradas ou com falhas.

3.9 – INSTALAÇÃO DE PLACAS EM GESSO ACARTONADO

Deverão ser instaladas placas de gesso acartonado (drywall) sobre montantes metálicos, que por sua vez, estarão afixados diretamente nas paredes de alvenaria existentes, nas faces internas da edificação.

3.10 – INSTALAÇÃO DO ISOLAMENTO TERMOACUSTICO EM LÃ MINERAL

Entre a parede de alvenaria existente e a parede de gesso acartonado a ser executada, deverá ser instalada uma camada de isolante termoacústico de lã mineral (lã de vidro), com 70mm, o qual ficará entre os montantes.

3.11 – INSTALAÇÃO DO TRATAMENTO TERMOACUSTICO COM ESPUMA ACÚSTICA

Sobre as paredes em gesso acartonado, deverão ser instaladas espumas acústicas como tratamento acústico para o ambiente. As mesmas deverão estar afastadas 1,10m do piso.

3.12 – INSTALAÇÃO DA COBERTURA DO HALL

Sobre o Hall de entrada da sala de música deverá ser instalada uma cobertura, há 2,30m do piso, em estrutura metálica e vedada com policarbonato alveolar, na cor fumê.

3.13 – PINTURA INTERNA

Execução de duas demãos de pintura látex acrílica nas paredes e forro em gesso acartonado, incluindo lixamento, fitamento, emassamento e fundo preparador quando necessário.

3.14 – PINTURA EXTERNA

Execução de duas demãos de pintura látex acrílica nas paredes externas da edificação da sala de música, incluindo lixamento, emassamento acrílico e fundo preparador, quando necessário.

As superfícies metálicas receberão pintura em esmalte sintético (na cor grafite), após serem cuidadosamente limpas, removendo-se manchas de gordura e eliminando pontos de ferrugem.

A eliminação da poeira deverá ser completa, tomando-se as precauções especiais contra o levantamento de pó durante os trabalhos, até que as tintas sequem inteiramente.

Deverá ser aplicada uma demão de primer anti-ferrugem (zarcão) antes da aplicação do esmalte sintético, com no mínimo 2 (duas) demão de tinta, até o recobrimento perfeito da peça.

3.15 – PAISAGISMO

3.15.1 ATERRO

Execução de aterro nas áreas externas, sobretudo passeios e convivências, para garantir a acessibilidade universal da edificação da escola de música, conforme disposição em projeto.

3.15.2 PASSEIOS E CALÇADAS

Execução de passeios e calçadas externos executado em concreto não armado moldado *in loco* para garantir a acessibilidade universal da edificação da escola de música, com inclinação transversal máxima de 3%.

3.15.3 PAGINAÇÃO COM PEDRISCO

Execução de paginação de piso em pedrisco para composição do paisagismo com a função de elemento drenante na captação de água pluvial.

3.15.4 PLANTIO DE GRAMA

Os gramados nas áreas previstas no projeto serão constituídos com grama esmeralda em placas, livre de inço e com espessura média de 5cm, assentadas em terra vegetal adubada. Antes do assentamento, o terreno deverá ser preparado com a retirada de todos os materiais estranhos, tais como pedra, torrões, raízes, tocos, etc. As superfícies elevadas deverão satisfazer as condições de desempenho, alinhamento, declividade e dimensões previstas no projeto.

O solo local deverá, sempre que necessário, ser previamente escarificado (15cm), podendo ser manual ou mecânico, para receber a camada de terra fértil, a fim de facilitar a sua aderência. As placas deverão ser assentadas sobre a camada de 5cm no mínimo de terra fértil adubada, compondo, ao todo, um conjunto de espessura de aproximadamente 10cm de altura. As placas serão assentadas como ladrilhos, em fileira com as juntas desencontradas para prevenir deslocamentos e deformação de área gramada. Após o assentamento, as placas deverão ser abatidas para efeito de uniformização da superfície. A superfície deverá ser molhada diariamente (exceto em dias de chuva), num período mínimo de 60 dias, a fim de assegurar sua fixação e evitar o ressecamento das placas de grama.

3.15.5 PLANTIO DE ARBORIZAÇÃO

Plantio de espécie vegetal arbórea *Licania tomentosa*, oiti, para composição do paisagismo e melhoria no conforto térmico.

3.15.6 COVAS PARA PLANTIO

Após o solo estar em condições de receber as mudas, deverá ser procedido o estaqueamento para demarcação das covas, nos locais indicados pelo projeto. As covas para plantio de árvore terão dimensões mínimas de 80x80x80cm. Na abertura das covas deve-se ter o cuidado de separar a terra da superfície, da camada mais profunda, a qual não deverá retornar à cova. Após a execução, o fundo da cova deverá ser coberto com terra vegetal selecionada.

3.15.7 SISTEMA DE PLANTIO

Retirar a muda do saco plástico ou cesto de fibras antes de plantar, evitando que os torrões sejam desfeitos.

As mudas deverão ser colocadas nas covas, de tal modo que as raízes fiquem livres. A posição correta é a vertical, de forma que sua base permaneça a alguns centímetros acima do fundo da cova. A terra vegetal deve ser cuidadosamente espalhada em torno das raízes para que o ar permaneça disseminado no solo; após a cova preenchida, apertando-se livremente, constituindo-se, em torno do pé da muda, uma espécie de bacia para reter a água da chuva ou rega.

3.15.8 ESTABILIDADE E ADUBAÇÃO

As árvores devem ser seguramente amparadas por estacas denominadas tutores, que é fincada no solo e onde se prende a muda, por meio de cordões resistentes. De uma maneira geral, todas as espécies vegetais plantadas, deverão ser adubadas anualmente, com húmus ou estrume, e assegurada sua irrigação. Os tutores devem preceder a muda a fim de que não seja cravado no seu torrão, vindo a destruí-lo.

3. 16 LIMPEZA E VERIFICAÇÃO FINAL

Os serviços de limpeza geral deverão satisfazer os seguintes requisitos:

- Será removido todo o entulho do local, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos;
- Todas as cantarias, pavimentações, revestimentos, cimentados, ladrilhos, pedras, azulejos, vidros, aparelhos sanitários, etc., serão limpos, abundante e cuidadosamente lavados, de modo a não serem danificadas outras partes da obra por esses serviços de limpeza;
- Haverá particular cuidado em remover-se quaisquer detritos ou salpicos de argamassa endurecida nas superfícies;
- Todas as manchas e salpicos de tinta serão cuidadosamente removidos, dando-se especial atenção a perfeita execução desta limpeza nos vidros e ferragens das esquadrias;

Será procedida cuidadosa verificação, por parte da Fiscalização, das perfeitas condições de funcionamento e segurança de todas as instalações

Palmas, 29 de novembro de 2019.

JOSEÍSA FURTADO
Arquiteta e Urbanista
Matricula: 25677-1